

Seat part of vehicle seat, with plastic board containing sockets clipped to underspringing structure

Patent number: DE19943890

Publication date: 2001-02-15

Inventor: MAYER RENE (DE)

Applicant: FAURE BERTRAND SITZTECH GMBH (DE)

Classification:

- international: **B60N2/00; B60N2/70; B60N2/00; B60N2/70; (IPC1-7):**
B60N2/44

- european: B60N2/00C; B60N2/70Y

Application number: DE19991043890 19990914

Priority number(s): DE19991043890 19990914

Also published as:



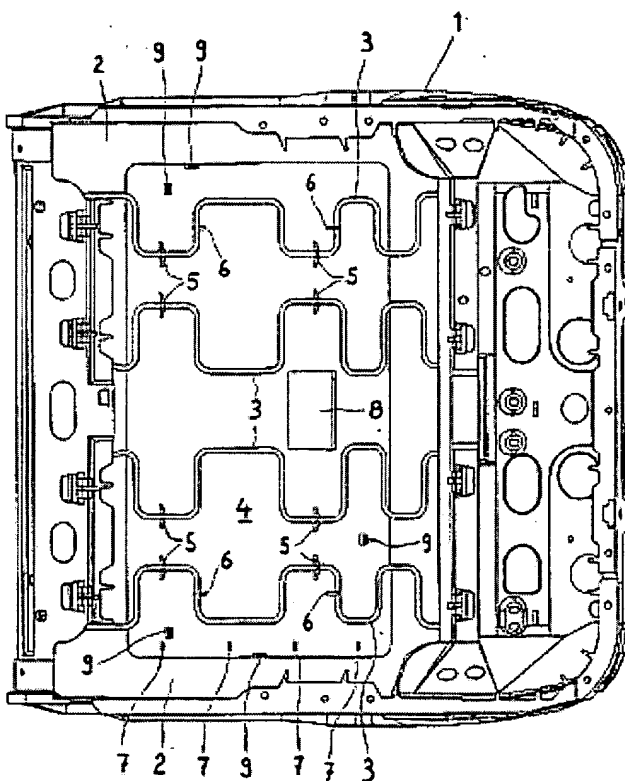
US6412874 (B1)

JP2001137066 (A)

[Report a data error here](#)

Abstract of DE19943890

The seat part includes an underspringing structure (3) to which a plastic board (4) is clipped. This board has one large socket (8) and at least one small socket (9) for connecting up the wiring for the various functions incorporated into the seat group, which is integrated into the vehicle's on-board circuit.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



①9 **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Patentschrift**
⑩ **DE 199 43 890 C 1**

⑤① Int. Cl. 7:
B 60 N 2/44

②① Aktenzeichen: 199 43 890.0-16
②② Anmeldetag: 14. 9. 1999
④③ Offenlegungstag: -
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 15. 2. 2001

DE 199 43 890 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Bertrand Faure Sitztechnik GmbH & Co. KG, 31655
Stadthagen, DE

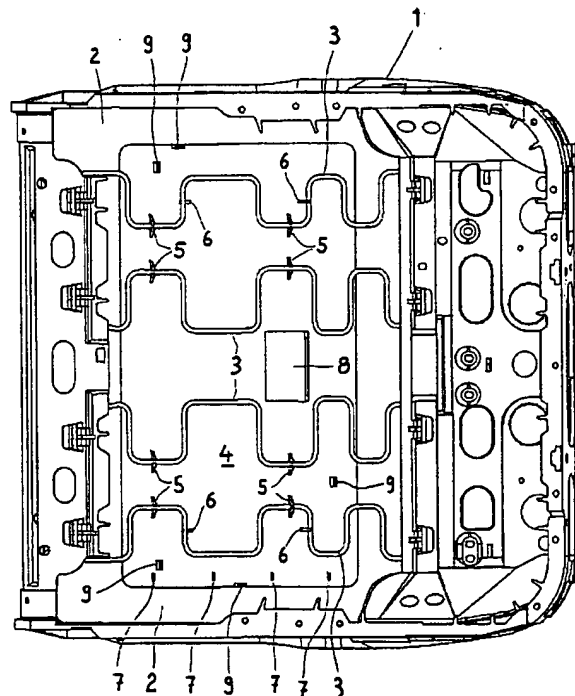
⑦④ Vertreter:
Brümmerstedt Oelfke Seewald & König
Anwaltskanzlei, 30159 Hannover

⑦② Erfinder:
Mayer, René, 80939 München, DE

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 197 14 235 A1

⑤④ **Sitzteil eines Kraftfahrzeugsitzes**

⑤⑦ Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sitzteil eines Kraftfahrzeugsitzes mit einer Polsterauflage und einer diese unterstützenden Unterfederkonstruktion. Kraftfahrzeugsitze werden mit immer mehr Komfort ausgestattet. Damit steigt der Verkabelungsaufwand für die Verbindung der erforderlichen Verstellmotore, Sensoren etc. mit der Stromversorgung und der Steuerelektronik des Bordnetzes. Dies macht die Verlegung von Kabelbäumen unter den beengten Raumverhältnissen innerhalb der Sitzstruktur erforderlich, wodurch sich der Montageaufwand nicht unbeträchtlich erhöht. Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, das aufwendige Verlegen von Kabelbäumen zur Anbindung der für die unterschiedlichen Funktionen erforderlichen Sitzbaugruppen an das Bordnetz zu vermeiden. Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß auf die Unterfederkonstruktion (3) eine Kunststoffplatte (4) aufgeclipst ist, in die mindestens eine Steckdose (9) für den Anschluß von für Sitzfunktionen erforderlichen Sitzbaugruppen und mindestens eine Steckdose (8) für den Anschluß an das Bordnetz des Fahrzeuges integriert sind, wobei die Steckdosen (8, 9) durch in die Kunststoffplatte (4) eingegossene Leiter (10) miteinander verbunden sind.



DE 199 43 890 C 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sitzteil eines Kraftfahrzeugsitzes mit einer Polsterauflage und einer diese unterstützenden Unterfederkonstruktion.

Kraftfahrzeugsitze werden mit immer mehr Komfort ausgestattet. So finden motorisch betriebene Funktionen wie Sitzhöhen- und -längsverstellung, Lordosenstützen-Verstellung etc., die früher nur in der Luxusklasse zu finden waren, zunehmend Eingang in Fahrzeuge tieferer Preissegmente. Darüber hinaus kommen ständig neue Funktionen, wie z. B. adaptive Schwingungsdämpfung und Massageeinrichtungen hinzu. Damit steigt der Verkabelungsaufwand für die Verbindung der erforderlichen Verstellmotore, Sensoren, Zähler etc. mit der Stromversorgung und der Steuerelektronik des Bordnetzes. Dies macht die Verlegung von Kabelbäumen unter den beengten Raumverhältnissen innerhalb der Sitzstruktur erforderlich, wodurch sich der Montageaufwand nicht unbeträchtlich erhöht.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, das aufwendige Verlegen von Kabelbäumen zur Anbindung der für die unterschiedlichen Funktionen erforderlichen Sitzbaugruppen an das Bordnetz zu vermeiden.

Gelöst wird diese Aufgabe bei einem gattungsgemäßen Kraftfahrzeugsitz dadurch, daß auf die Unterfederkonstruktion eine Kunststoffplatte aufgeclipst ist, in die mindestens eine Steckdose für den Anschluß von für Sitzfunktionen erforderlichen Sitzbaugruppen und mindestens eine Steckdose für den Anschluß an das Bordnetz des Fahrzeuges integriert sind, wobei die Steckdosen durch in die Kunststoffplatte eingegossene Leiter miteinander verbunden sind.

Aufgrund der erfindungsgemäßen Lösung kann die Montagezeit der Sitze verkürzt werden, da das Verlegen von Kabelbäumen entfällt. Da die sonst üblichen Kabelbäume nicht mehr erforderlich sind, wird darüber hinaus auch das Platzangebot innerhalb des Sitzteils erhöht. Des weiteren werden Kabelbrüche vermieden, weil die Leiter geschützt innerhalb der Kunststoffplatte verlaufen. Das erhöht die Betriebssicherheit der Sitzfunktionen.

Neben diesen Vorteilen dient die Kunststoffplatte, wie im Prinzip schon aus der DE 197 14 235 A1 bekannt ist, als Auflagefläche für die Polsterung, wobei auch hier das Schutzvlies im Schaumteil der Polsterung entfallen kann, da die Kunststoffplatte die Polsterung gegen die Unterfederkonstruktion abschirmt.

Lt. Anspruch 1 sollen die Steckdosen in die Kunststoffplatte integriert sein. Darunter sind sowohl einstückig mit der Kunststoffplatte ausgebildete als auch mit der Kunststoffplatte verbundene – z. B. durch Kleben – Steckdosen zu verstehen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird bei einer aus Fowi-Federn bestehenden Unterfederkonstruktion die aufgeclipste Kunststoffplatte dazu benutzt, die Fowi-Federn gegeneinander lage zu stabilisieren. Dadurch können die sonst erforderlichen Verbindungshaken der Fowi-Federn entfallen.

Neben den Clips zur Befestigung der Kunststoffplatte auf der Unterfederkonstruktion kann die Kunststoffplatte in einer weiteren Ausführungsform der Erfindung zusätzliche Clips zum Verlegen anderer Bauteile, wie z. B. eines Lordosenschlauches, aufweisen. Dadurch ist ein einfaches und wiederholgenaues Verlegen dieser Bauteile möglich.

Schließlich kann der Sitzkomfort verbessert werden, wenn die Kunststoffplatte entsprechend der Einsitzkontur geformt ist.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der dazugehörigen Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Sitzwanne eines Sitzteils mit aufgeclipster Kunststoffplatte bei weggelassener Polsterung,

Fig. 2 eine Draufsicht der Sitzwanne gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung der Kunststoffplatte,

Fig. 4 eine Ansicht gemäß Fig. 3 mit sichtbar gemachten, integrierten elektrischen Leitungen,

Fig. 5 ein Teilschnitt durch die Kunststoffplatte zur Sichtbarmachung der integrierten Leitungen, und

Fig. 6 ein vergrößerter Ausschnitt A gemäß Fig. 5.

Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf eine Sitzwanne 1 eines Kraftfahrzeugsitzes, die als Blechformteil ausgebildet ist. Sie besitzt einen ausgesparten Mittelbereich 2, der von vier Fowi-Federn 3 überspannt wird. Die Fowi-Federn 3 sind an ihren Enden in die Sitzwanne 1 eingehängt. Insoweit entspricht die Sitzwanne 1 dem üblichen Aufbau. Neu ist eine Kunststoffplatte 4, die auf die Fowi-Federn 3 aufgeclipst ist. Dazu ist die Kunststoffplatte 4 mit acht Clipsen 5 ausgestattet, deren Ausbildung am besten aus Fig. 5 hervorgeht. Diese Clipse 5 bestehen aus jeweils zwei voneinander beabstandeten, senkrecht von der Oberfläche der Kunststoffplatte 4 abragenden Federzungen 5.1. Der Abstand dieser Federzungen 5.1 ist im unteren Bereich so gewählt, daß sie den Durchmesser der Fowi-Federn 3 zwischen sich aufnehmen können. An ihren oberen Enden ist der Abstand etwas geringer als der Durchmesser der Fowi-Federn 3. Beim Aufschieben der Kunststoffplatte 4 auf die Fowi-Federn 3 werden die Federzungen 5.1 daher etwas auseinandergedrückt und rasten dann hinter den Fowi-Federn 3 ein. Die Kunststoffplatte 4 ist somit in Sitzquerrichtung auf der Sitzwanne 1 festgelegt. Um ein Verschieben der Kunststoffplatte 4 auf den Fowi-Feder 3 in Sitzlängsrichtung zu vermeiden, sind jeweils zwei Paare von Halteböckchen 6 vorgesehen, deren Gestaltung ebenfalls am besten aus Fig. 4 ersichtlich ist. Sie besitzen Auskehlungen 6.1 zur Aufnahme des Durchmessers der Fowi-Federn 3, wobei die Halteböckchen 6 eines Paares soweit voneinander beabstandet sind, daß sie bei montierter Kunststoffplatte 4 jeweils an einer der mäanderförmigen Biegungen einer Fowi-Feder 3 anliegen und in entgegengesetzten Richtungen als Stopper wirken.

An einer ihrer Längsseiten ist die Kunststoffplatte 4 mit einer Reihe weiterer Clips 7 ausgestattet. Diese können beispielsweise dazu benutzt werden, einen zu einer vorgesehenen Lordosenstütze führenden Schlauch lagegenau und gut fixiert zu verlegen.

Die Clips 5, 7 sowie die Halteböckchen 6 sind ebenso wie eine große Steckdose 8 und fünf kleine Steckdosen 9 einstückig mit der Kunststoffplatte 4 ausgebildet. Die kleinen Steckdosen 9 sind jeweils durch Leiter 10 mit der großen Steckdose 8 verbunden. Aus Fig. 4 geht das Verdrahtungsschema hervor. Die Leiter 10 sind in die Matrix der Kunststoffplatte 4 eingegossen, wie aus der Darstellung gemäß den Fig. 5 und 6 hervorgeht, und daher vor Beschädigungen geschützt.

Die kleinen Steckdosen 9 dienen dem Anschluß von Verbrauchern, z. B. von Verstellmotoren. Die Verbindung zum Bordnetz des Kraftfahrzeugs wird über die große Steckdose 8 hergestellt, wobei diese Steckdose 8 nicht nur Eingänge für die Stromzuführung aufweist, sondern auch Ein- und Ausgänge für Datenleiter, um Sitzbaugruppen mit entsprechenden Steuerimpulsen versorgen oder aber Rückinformationen aus dem Sitz (z. B. Sitzbelegung) an die Bordelektronik weiterleiten zu können.

Patentansprüche

1. Sitzteil eines Kraftfahrzeugsitzes mit einer Polster-

auflage und einer diese unterstützenden Unterfeder-
konstruktion, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf die
Unterfederkonstruktion (3) eine Kunststoffplatte (4)
aufgeclipst ist, in die mindestens eine Steckdose (9) für
den Anschluß von für Sitzfunktionen erforderlichen 5
Baugruppen und mindestens eine Steckdose (8) für den
Anschluß an das Bordnetz des Fahrzeuges integriert
sind, wobei die Steckdosen (8, 9) durch in die Kunst-
stoffplatte (4) eingegossene Leiter (10) miteinander
verbunden sind. 10

2. Sitzteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Unterfederkonstruktion aus Fowi-Federn (3)
besteht, die durch die aufgeclipste Kunststoffplatte (4)
gegeneinander lage stabilisiert sind.

3. Sitzteil nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch 15
gekennzeichnet, daß die Kunststoffplatte (4) zusätzli-
che Clips (7) zum Verlegen anderer Bauteile, z. B. ei-
nes Lordosenschlauches, aufweist.

4. Sitzteil nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffplatte (4) 20
entsprechend der Einsitzkontur geformt ist.

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

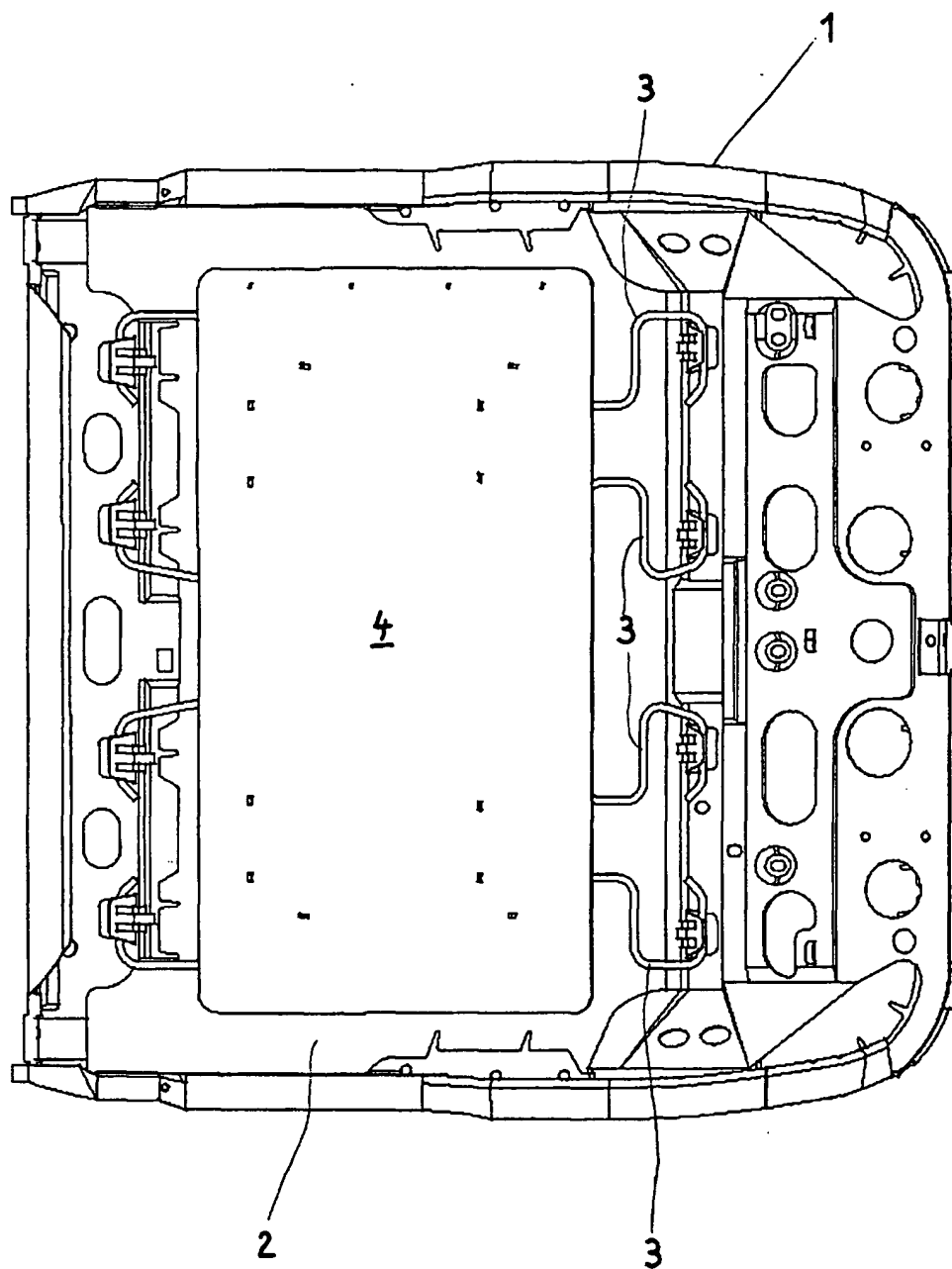


Fig.1

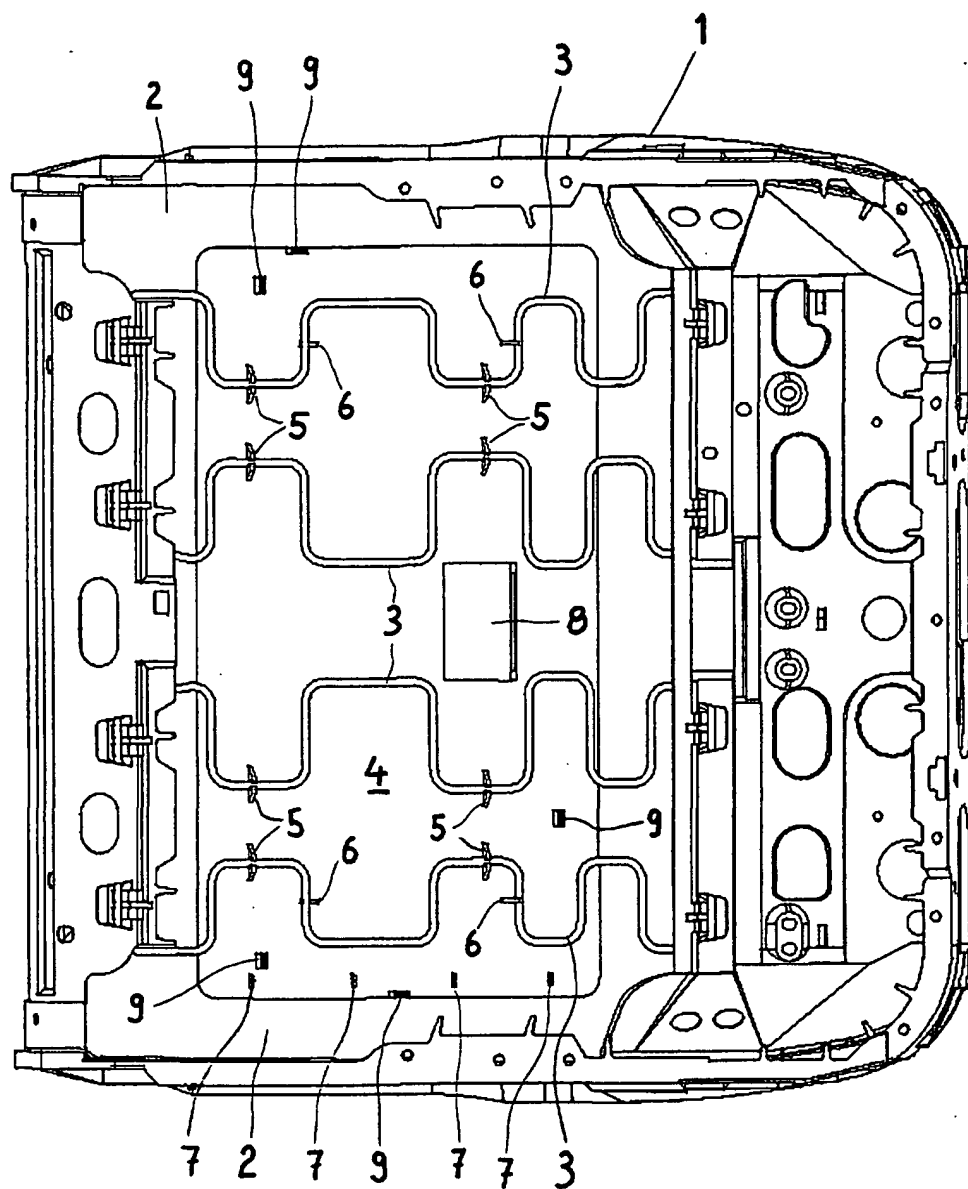


Fig.2

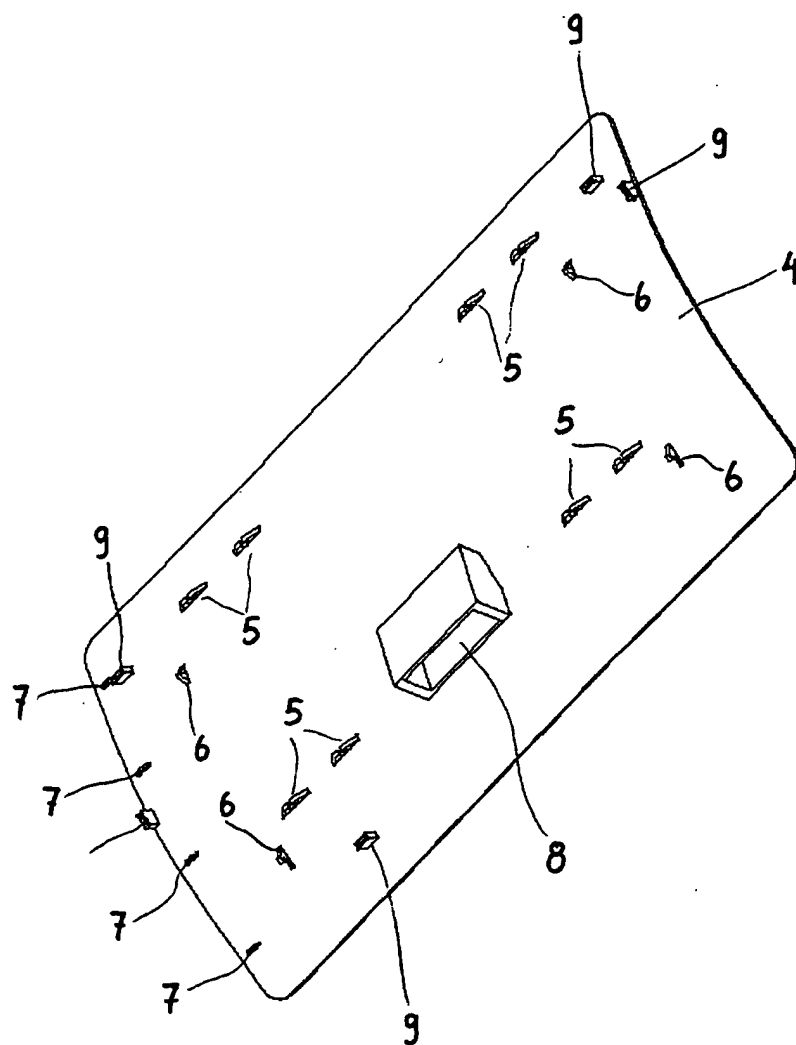


Fig.3

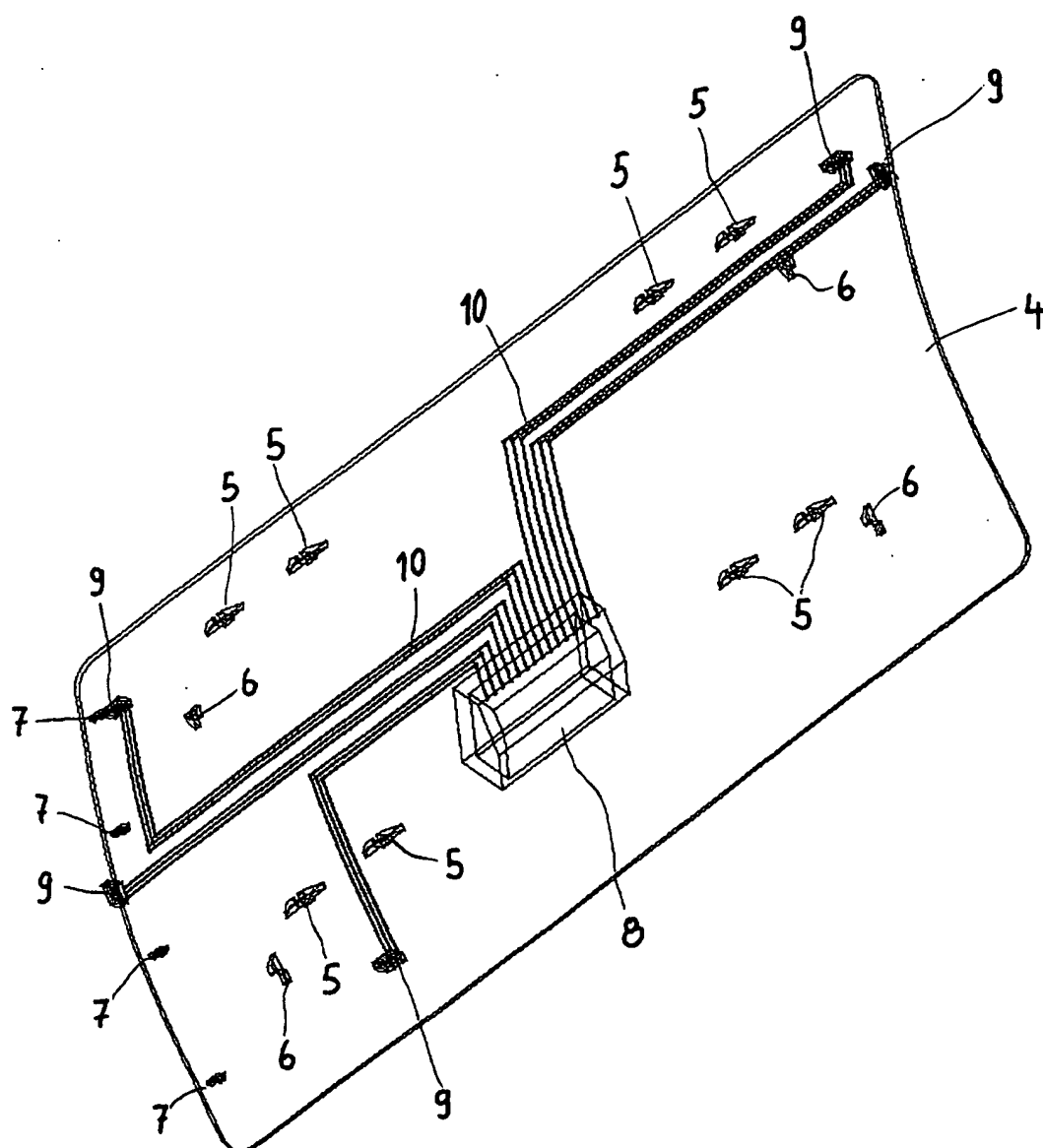


Fig. 4

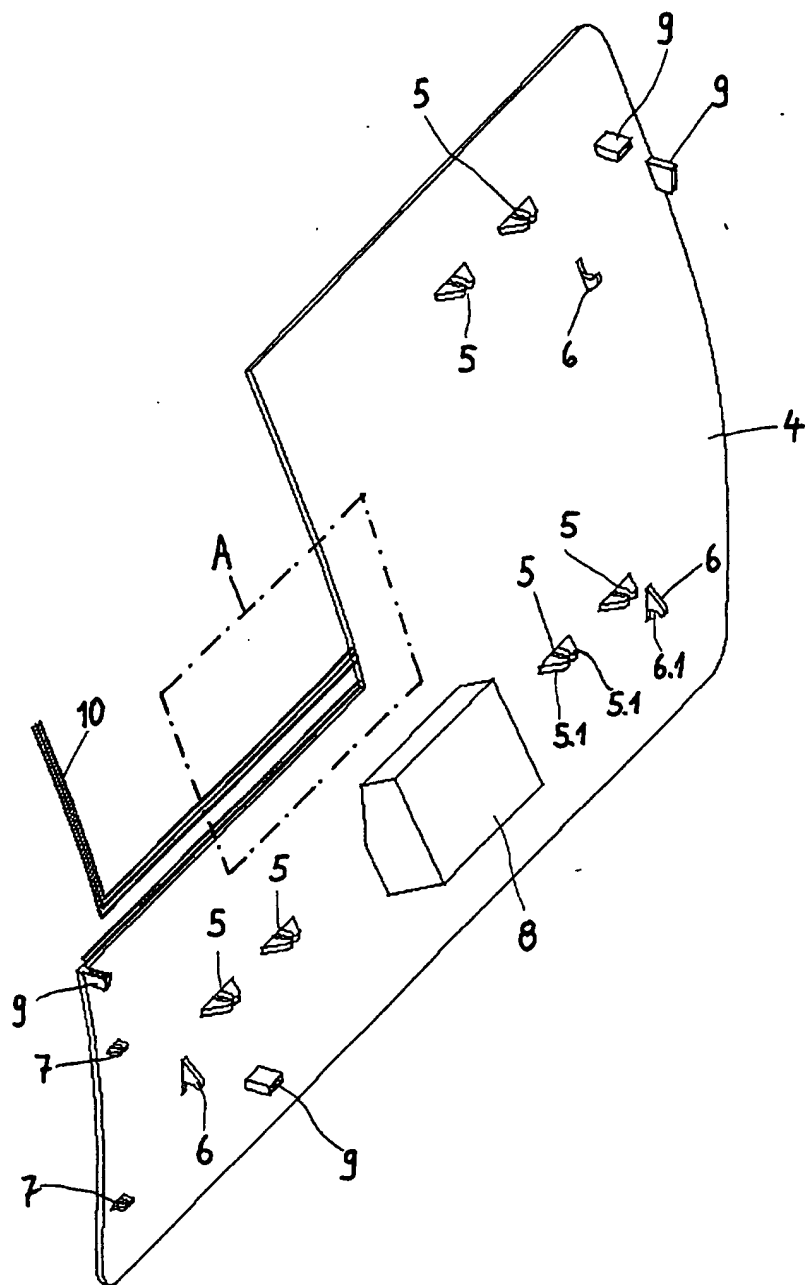


Fig. 5

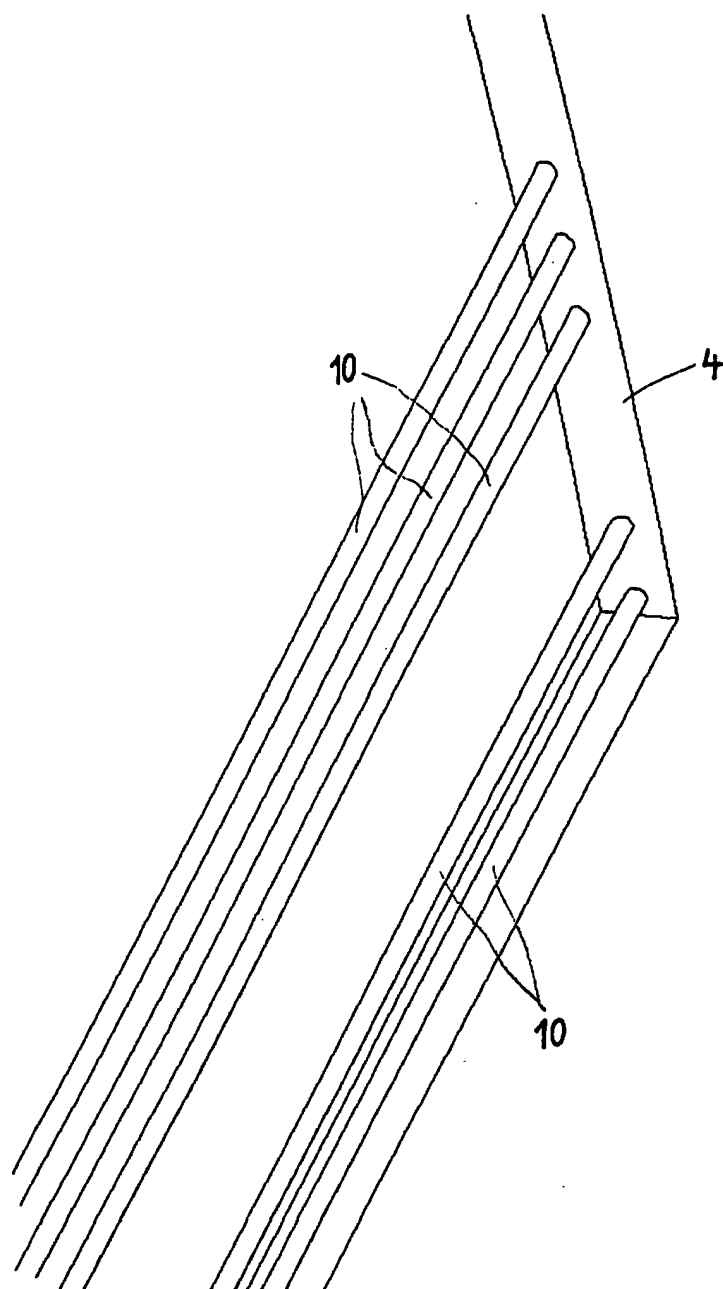


Fig.6